

# STIHL BF, BK

**Instruction Manual**
**Manual de instrucciones**

**Warning!**
Read and follow all safety precautions in Instruction Manual – improper use can cause serious or fatal injury.

**Advertencia!**
Lea y siga todas las precauciones de seguridad dadas en el manual de instrucciones – el uso incorrecto puede causar lesiones graves o mortales.





# Contents



BA_SE_158_003_01_06.fm




0458 504 8621 A. M0,5. M7. PM. Printed in USA




Allow only persons who understand this manual to operate your soil cultivator attachment.

To receive maximum performance and satisfaction from your STIHL soil cultivator attachment, it is important that you read and understand the maintenance and safety precautions, starting on page 3, before using your soil cultivator attachment.

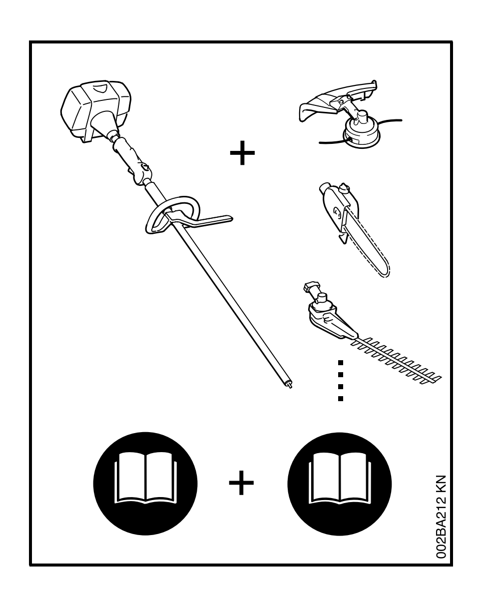
Contact your STIHL dealer or the STIHL distributor for your area if you do not understand any of the instructions in this Manual.

⚠ **Warning!**

Because a cultivator is a relatively fast turning cutting tool some special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury. Careless or improper use may cause serious or even fatal injury.

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. As a result, engineering changes and improvements are made from time to time. If the operating characteristics or the appearance of your attachment differs from those described in this Manual, please contact your STIHL dealer for information and assistance.

# CombiAttachmentSystem




In the STIHL CombiAttachmentSystem a number of different CombiAttachmentEngines and power tool attachments can be combined to produce a power tool. In this instruction manual the functional unit formed by the CombiAttachmentEngine **and** power tool attachment is referred to as the power tool.

The CombiAttachmentEngine and power tool attachment come with separate instruction manuals.

Always **read** and make sure you understand **both** instruction manuals before starting and using your machine. Keep the manuals in a safe place for later reference.

# Guide to Using this Manual

## Pictograms

All the pictograms attached to the machine are shown and explained in this manual.

The operating and handling instructions are supported by illustrations.

## Symbols in text

The individual steps or procedures described in the manual may be marked in different ways:

- A bullet marks a step or procedure without direct reference to an illustration.

A description of a step or procedure that refers directly to an illustration may contain item numbers that appear in the illustration.
Example:

Loosen the screw (**1**)

Lever (**2**) ...

In addition to the operating instructions, this manual may contain paragraphs that require your special attention. Such paragraphs are marked with the symbols described below:

⚠ Warning where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.

Caution where there is a risk of damaging the machine or its individual components.

Note or hint which is not essential for using the machine, but may improve the operator's understanding of the situation and result in better use of the machine.

Note or hint on correct procedure in order to avoid damage to the environment.

# Safety instructions and working techniques

## * Equipment and features

This instruction manual may refer to several models with different features. Components that are not installed on all models and related applications are marked with an asterisk (*). Such components may be available as special accessories from your STIHL dealer.

## Engineering improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. As a result, engineering changes and improvements are made from time to time. If the operating characteristics or the appearance of your machine differ from those described in this manual, please contact your STIHL dealer for assistance.

Therefore some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual.

**Important!**



Since the combination of STIHL Basic Power Tool and Soil Cultivator Attachment is a machine with high-speed implement, a number of special safety precautions must be observed in order to reduce the risk of injury.



These safety instructions must be read through attentively and observed. Read through the owner's manual and safety instructions for the basic power tool and soil cultivator attachment from time to time. Negligence or incorrect use of the power tool may lead to severe or even fatal injuries.

Let your STIHL dealer show you to operate the power tool safely. Note the accident prevention regulations issued by the employers' liability insurance associations.

 **Important!**

Never lend or rent the power tool to other people without its owner's manual. The instructions contained in this manual must be observed by every operator of this power tool.

⚠ **Important!**

Use of a power tool may be dangerous. Contact with the rotating implement will cause serious cuts. Solid objects such as stones or pieces of metal may be catapulted aside and injure the operator or bystanders.

Such objects may also damage the implement. Blades may shatter, splinter or break.
STIHL does not recommend the use of non-elastic blades when working on stony ground. Catapulted objects or damaged blades may cause serious or even fatal injuries to the operator or bystanders.

⚠ **Important!**

Minors should never be allowed to use this power tool. Bystanders, especially children and animals should not be allowed in the area where a power tool is in use!

Never let the power tool run unattended.

Most of these safety instructions apply for all STIHL soil cultivators. The components and controls may differ in different models. The main components and functions of this power tool model are described in the appropriate chapter of the manual.

Safe use of a power tool involves:

1. the operator,
2. the power tool,
3. use of the power tool.

## THE OPERATOR!

### Physical condition

You must be in good physical condition and mental health and not under the influence of any substance (drugs, alcohol, etc.) which might impair vision, dexterity or judgement. Do not operate the power tool when you are fatigued.

Be alert - if you get tired while operating your power tool, take a break. Tiredness may result in loss of control. Working with a power tool can be strenuous. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a power tool.

⚠ **Important!**

Prolonged use of a power tool exposing the operator to vibrations may produce whitefinger disease (Raynaud's phenomenon) or carpal tunnel syndrome.

These conditions reduce the hand's ability to feel and regulate temperature, produce numbness and burning sensations and may cause nerve and circulation damage and tissue necrosis.

The factors contributing to whitefinger disease are not yet fully known, but cold weather, smoking and illnesses or physical conditions influencing the blood vessels and flow of blood in the body, as well as long-term exposure to vibrations are known to cause whitefinger disease. The following points should be observed in order to reduce the risk of suffering whitefinger disease or carpal tunnel syndrome:

– Most STIHL power tools are available with an anti-vibration ("AV") system designed to reduce the transmission of vibrations created by the engine to the operator's hands. An AV system is recommended for those persons using power tools on a regular or sustained basis.
– Wear gloves and keep your hands warm.
– Always keep a firm grip on the machine, but do not constantly hold the handles with great pressure. Take a break frequently.
– Keep the AV system well maintained. A cultivator with loose components or with damaged or worn AV buffers will tend to have higher vibration levels.
– Maintain a firm grip at all times, but do not squeeze the handles with constant, excessive pressures, take frequent breaks.

All the safety instructions given above cannot guarantee that you will not suffer whitefinger disease or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual and regular users should closely monitor the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear, seek medical advice immediately.

### Proper clothing

⚠ **Important!**

Always wear appropriate protective equipment to reduce the risk of injury.

⚠ **Important!**

The deflector on the soil cultivator cannot protect the operator from all objects (stones, glass, wires, etc.) catapulted by the rotating implement. Thrown objects may also ricochet and strike the operator.

⚠ **Important!**



Never operate the power tool without goggles or properly fitted safety glasses with adequate top and side protection complying with ANSI Z 87.1 or national applicable safety standards. To reduce the risk of injury to your face, STIHL recommends that you also wear a face shield or face screen over your goggles or safety glasses.

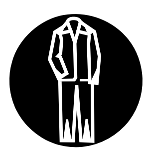
⚠ **Important!**



The noise of a power tool may damage your hearing. Wear sound barriers (ear plugs or ear mufflers) to protect your hearing. Continual and regular users should have their hearing checked regularly.



Protect your hands with gloves when handling the power tool and implement. Heavy-duty, non-slip gloves improve your grip and protect your hands.



Clothing must be sturdy and snug-fitting, but also allow complete freedom of movement.



Avoid loose-fitting jackets, scarves, neckties, jewellery, flared or cuffed trousers, long loose hair or anything that could become caught on branches, brush or moving parts of the unit.

Wear long trousers made of heavy material to protect your legs. Do not wear shorts or operate the power tool when barefoot or wearing open sandals. Tuck your hair up so that it is above shoulder level.



Good footing is very important. STIHL recommends the use of safety boots with non-slip soles, preferably with steel toe caps.

## THE SOIL CULTIVATOR ATTACHMENTS

Refer to the chapter "Main components" for illustrations of the various parts of the soil cultivator attachments.

⚠ **Important!**

Never modify a soil cultivator in any way. Only soil cultivators supplied by STIHL or explicitly approved by STIHL for use with the specific power tool models are authorized. Although certain unauthorized tools may be useable with the STIHL power tool, their use may in fact be extremely dangerous.

## USE OF THE POWER TOOL (Basic Power Tool with Cultivator Attachment pick tines or bolo tines)

### Transporting the power tool

⚠ **Important!**

Always turn off the engine and make sure the implement has stopped before putting the power tool down. When transporting the power tool in a vehicle, ensure that it is properly secure so that it cannot tip over, fuel cannot spill and the power tool is not damaged.

## Preparing to use the power tool

Adjust carrying harness and hand grip to suit your size before starting work. The machine should be properly balanced as specified on your owner’s manual for proper control and less fatigue in operation.

Before starting, always check that your power tool is in good condition, especially the throttle trigger, throttle trigger interlock, stop switch, implement, deflector and harness.

## Fueling

The power tool is operated with a mixture of petrol and oil. For further information, refer to the safety instructions and the chapter "Fuel" in the owner's manual for the basic power tool.

⚠ **Important!**



Petrol is an extremely flammable fuel. If spilled or ignited by a spark or other ignition source, it can cause fire and serious burn injury or property damage. Use extreme caution when handling petrol or fuel mix.

Do not smoke and keep well away from fire or flame.

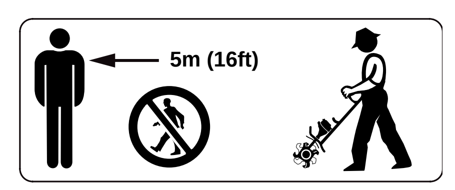
## Operating notes

The power tool may only be used for the jobs described in the owner's manual.



**Important!**

Your power tool is a one-person machine. Once started, it may hurl objects over a great distance.




To reduce the risk of eye and other injury, ensure that bystanders are at least 16 feet (5 m) away. They should also wear goggles. Stop the engine immediately if anyone approaches. Start and operate the machine without assistance.

## Before Starting

Always check your power tool for proper condition and operation before starting – refer to appropriate sections in the instruction manuals.

Check the owner´s manual for the attachment to ensure you are using the appropriate deflector for that attachment.

## Starting the engine

Details on starting the engine can be found in the appropriate chapter of the owner’s manual for the basic power tool.

Place the unit on firm ground in an open area. The implements must be clear of the ground and all other obstructions.



**Warning!**

When starting, make sure you have a firm footing. Always stand to one side of the machine to avoid **risk of injury from contact with rotating tool**.

**Important!**



To reduce the risk of injury from loss of control, make absolutely sure that the implement can rotate freely when started. Shortly after the engine starts in START position, its speed will be fast enough for the clutch to engage and turn the implement.

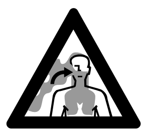
When the engine running only at idle, attach the power tool to the spring hook of your harness (see appropriate chapter of this manual).

## Working conditions

The power tool may only be operated and started outdoors in a well ventilated area.

It may only be operated in daylight and good visibility. Work with care.

**Important!**



The machine produces toxic exhaust fumes as soon as the engine is running. These gases (e.g. carbon monoxide) may be colourless and odourless. To reduce the risk of serious or fatal injury from inhaling toxic fumes, never run the power tool indoors or in poorly ventilated locations.

**Important!**

Use of this product may cause dust or vapours containing chemical substances which are known to cause respiratory disease, cancer, congenital defects or other reproductive disorders. If you are unaware of the risks associated with certain dust or vapours, ask your employer or state authorities, such as OSHA and NIOSH, or other sources about hazardous substances. California and various other States have published lists of substances which are known to cause cancer or reproductive disorders, etc.

Dust and vapours should be avoided at the point of origin. Follow the work instructions and recommendations issued by OSHA/NIOSH, employers' liability insurance associations and trade unions. If the inhalation of toxic dust and vapours cannot be avoided, the operator and all bystanders should always wear respiratory protection approved by NIOSH/MSHA for the substance concerned.

**Danger!**

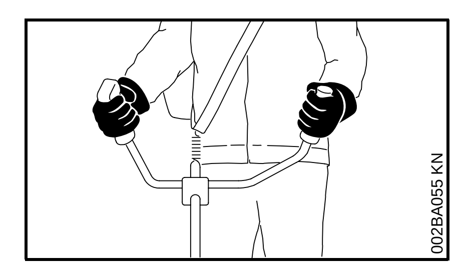
The power tool is not insulated. Before starting work, ensure that there are no power cables near the surface. Damaging such cables with the tool can cause electric shocks with serious or fatal consequences.

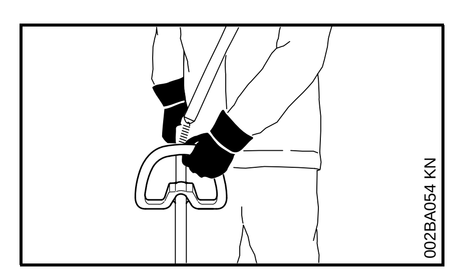


**Important!**

Information on the routing of cables can be obtained from public utilities and such service providers as "Miss Utility" or "One Call".

## Holding and Controlling the Power Tool




Always hold the power tool firmly with both hands - as shown. Wrap your fingers tightly around the handles, keeping the handles cradled between your thumb and forefinger. Keep your hands in this position to have your power tool under control at all times. Make sure the handles and grips are in good condition and free of moisture, pitch, oil or grease.

⚠ **Important!**

Never attempt to operate the power tool with only one hand. This could lead to loss of control resulting in serious or fatal injury.



**Important!**

Do not lean too far forwards when working with the machine. Maintain a good balance and firm footing. Special care must be taken in slippery conditions (rain, snow) and on difficult, overgrown terrain. Look out for hidden obstacles, such as tree stumps, roots or ditches. Slopes and uneven ground are particularly dangerous.

⚠ **Important!**



Before starting work, inspect and clear the area of stones, glass, pieces of metal, rubbish or other solid objects. Such objects could be hurled aside by the tool and directly or indirectly strike the operator or bystanders. Such objects may also damage the tool. Blades may shatter, splinter or break. Flying objects or damaged blades may cause serious or fatal injuries to the operator and bystanders.



**Important!**

Avoid cutting close to fences, the sides of buildings, tree trunks, stones or similar obstacles which could damage the blade or lead to loss of control of the machine. Beware of a higher risk of ricochets in such conditions. Flying objects or damaged blades may cause serious or fatal injuries to the operator and bystanders. Avoid the roots of trees! Large roots may jam the blades and damage the machine. The tree may also be damaged if its roots are severed.

If the machine strikes a buried object (such as a stone), stop the engine and remove the obstacle. Examine the machine for signs of damage before continuing.

Never work with the throttle trigger interlock engaged, as the engine speed cannot be controlled properly in this case. Correct operation of the slide control is described in the corresponding chapter of the owner's manual for the power tool.

If the implement or deflector is blocked or covered, always switch off the engine and ensure that the tool has come to a standstill before starting to clean it. Grass, weeds, etc. should be cleaned off the tool at regular intervals.

⚠ **Important!**

Check the tightness and condition of the tool at regular intervals during cutting. If the behaviour of the tool changes, stop the engine immediately and examine the tool. Cracked, bent, warped, damaged or dull tools must be replaced immediately. Such tools may shatter at high speeds and cause injuries.



**Important!**



Keep your hands and feet well clear of the tool. Never touch a rotating tool. The tool continues to run for a short time after releasing the throttle trigger (coasting effect).

## Major settings



**Important!**

To reduce the risk of injury due to loss of control or contact with a moving tool, never operate the machine with incorrectly set idle speed. The tool should not move if the idle speed has been set correctly. Instructions for adjusting the idle speed can be found in the appropriate chapter of the owner's manual for the power tool.

If the correct idle speed cannot be set, have the machine checked and correctly set or repaired by your STIHL service dealer.

## MAINTENANCE, REPAIR AND STORING

**STIHL may refuse to acknowledge a warranty claim if the component has not been handled or serviced correctly or if unauthorized spare parts have been used.**

⚠ **Warning!**

Use only identical STIHL replacement parts for maintenance and repair. Use of non-STIHL parts may cause serious or fatal injury.

Follow the maintenance and repair instructions in the appropriate section of your owner's manual. Please refer to the maintenance chart on the last pages of this manual.

Additionally, the daily maintenance schedule for your power tool set forth in your STIHL Owner's Manual should be strictly followed.

# Using the Cultivator

⚠ **Warning!**

Always stop the engine and make sure that the tool is stopped before doing any maintenance or repair work or cleaning the power tool. Do not attempt any maintenance or repair work not described in your owner's manual. Have such work performed at your STIHL dealer only.

Wear gloves when working on the attachment.

⚠ **Warning!**

Never repair damaged tools by welding, straightening or modifying the shape. This may cause parts of the tool to come off and result in serious or fatal injuries.

Tighten all nuts, bolts and screws, except the carburetor adjustment screws, after each use.

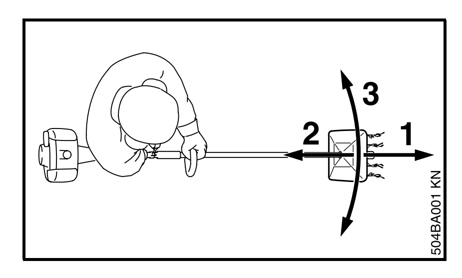
Store the attachment in a dry and high or locked location out of reach of children.

Before storing for longer than a few days, always empty the fuel tank. See chapter “Storing the machine” in the basic power tool manual.




## General

- Put on the harness – see "Fitting the Harness" – and then
- With the engine running, attach the cultivator to the harness.



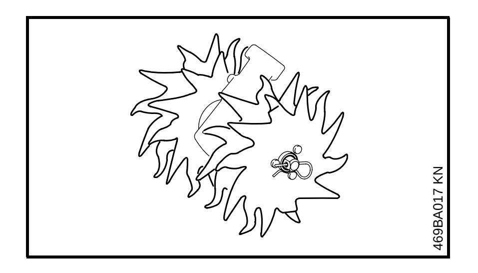

You can work with your cultivator in the forward (**1**) and backward (**2**) directions, from left to right or vice versa (**3**) or in a circular motion.

Choose the best method to suit your purposes, i.e. this depends on the shape and size of the area and soil conditions.

Working in an alternating backwards and forwards motion is particularly suitable for loosening packed soil.

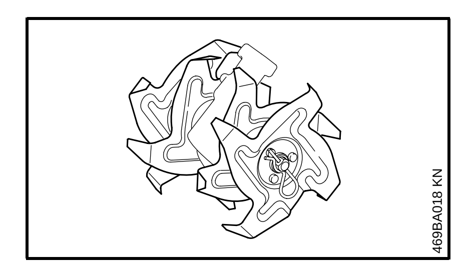
The rotor blades may only be operated in one position. Arrows on the blades show the required direction of rotation.

#### Pick tines




Pick tines are particularly suitable for tilling and loosening hard or packed soil.

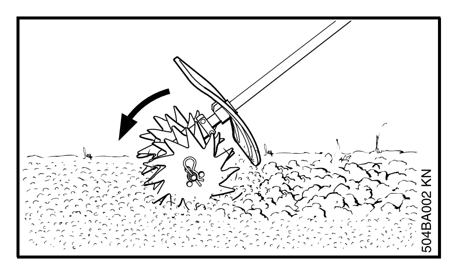
#### Bolo tines




Bolo tines not available in all markets.

Bolo tines are particularly suitable for working cultivated, lighter soils.

### Typical Applications

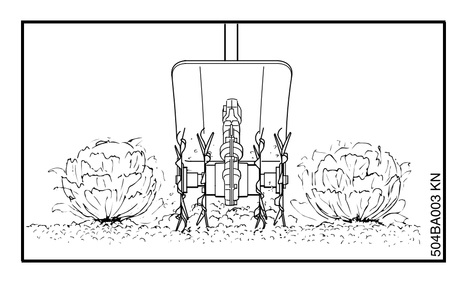



- **Breaking up soil**

A few preparations are necessary before you begin to break up soil which has been previously tilled (e.g. last year's vegetable or flower garden). First clear away surface weeds and remains of other plants as well as hard objects like rocks, stones, bottles, pieces of wood etc.

Hold the cultivator firmly with both hands and till only a small area at a time to the required depth.

Finish tilling the area by guiding the cultivator in such a way that you leave no footprints. Use a rake to level off the entire area.




- **Loosening soil around plants**

Only loosen the surface soil around plants. Avoid going too deep as this could damage the shallow roots of some plants.

To avoid any damage to the cultivator or trees, be wary not to catch the blades on the large roots of trees.

- **Working in soil improvers**

The cultivator can be used for mulching with loam, compost, leaves, other organic material or fertilizers.

Prepare the area by removing all old roots, the remains of large plants and hard objects (stones etc.). Spread the mulch evenly on the ground.

Work in the mulch with a circular or back and forth motion.

Finish off by leveling the area with a rake.

- **Trenching or furrowing**

Walk slowly backward and pull the cultivator to create the furrow required. Repeat as necessary to obtain deeper furrows.

**Cleaning the rotor blades**

Parts of plants, e.g. roots, can become tightly wrapped around or between the rotor blades during operation.
To clean the rotor blades:

– Wear gloves.
– Pull the hitch pins out of the shaft.
– Pull the rotor blades off the shaft.
– Remove roots, plants and soil.

# Approved Basic Power Tools

Operation of the cultivator attachment is permitted only with the following basic power tools:

## Bike-handled machines or loop-handled machines with barrier bar

## Schrittbegrenzer)

STIHL FS 83, STIHL FS 85[1)], STIHL FS 110[1)], STIHL FS 120, STIHL FS 130, STIHL FS 200, STIHL FS 250, STIHL FH 75, STIHL HL 75[1)], STIHL HL 100[1)]


This attachment is only approved for use with a basic power tool equipped with either a loop handle with barrier bar or a bike handle

## Machines with handle hose

The following machines must be retrofitted with a loop handle with barrier bar:

STIHL HL 73[1)], STIHL HL 75[1)] and STIHL HL 100[1)] in versions **with 0° gearbox**.

To retrofit the loop handle see chapter on "Mounting the Loop Handle".

1) Attachment is not approved for models FS 85 RX, FS 110 RX, HL 73 K, HL 75 K or HL 100 K

# Mounting the Attachment

## Loop-handled machines without barrier bar

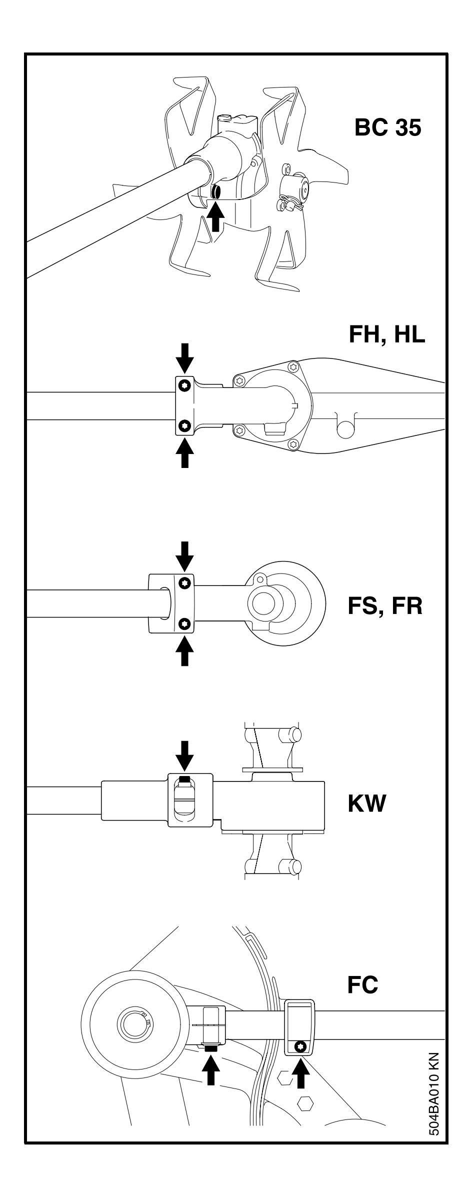
On the following machines the standard loop handle must be removed and replaced by a loop handle with barrier bar:

STIHL FC 83, STIHL FC 85,
STIHL FC 110, STIHL KW 85

The barrier bar cannot be mounted to the standard loop handle.

To retrofit the loop handle see chapter on "Mounting the Loop Handle".

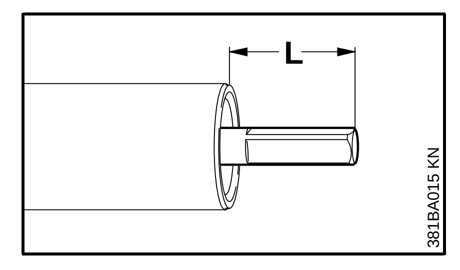
⚠ Other combinations of the attachment and non-approved basic power tools are not permitted since they may result in accidents or serious personal injury.



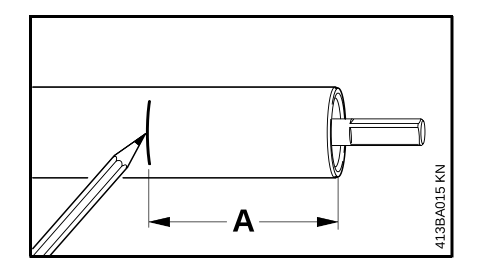

## Preparations

- Loosen the clamp screws on the basic power tool's gearbox housing and pull the gearbox off the drive tube.

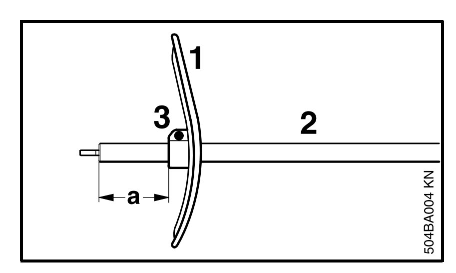
The drive shaft may slip out of the tube in this process. If this happens, push the drive shaft back into the tube.




- The drive shaft must not project from the tube more than distance **L** (25mm/1in).
- If this dimension is not correct, apply slight pressure to the drive shaft and rotate it slowly at the same time until it can be pushed in to the required length.



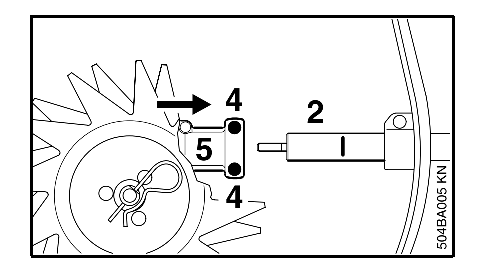

- Apply a mark to the drive tube at distance **A** of 50 mm (2 in) (e.g. with a pencil or felt tip pen).




## Mounting the Deflector

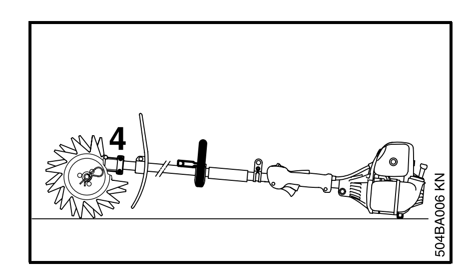
- Slide the deflector (**1**) onto the drive tube (**2**) until distance "**a**" is 100 mm (4 in).
- Line up the deflector on the drive tube so that the machine support on the powerhead and the longer part of the deflector point up.
- Tighten down the clamp screws (**3**) firmly.

Check that the deflector is secure – it must not be possible to rotate it on the drive tube.




## Mounting the Gearbox

- Loosen the clamp screws (**4**).
- Push the gearbox (**5**) onto the drive tube (**2**) – turn the gearbox back and forth as necessary until the housing is approximately in line with the mark.




- Line up the gearbox on the drive tube so that the machine support on the powerhead points down and the rotor blades are vertical – parallel to the deflector.
- Tighten down the clamp screws (**4**) firmly.

Check that the gearbox is secure – it must not be possible to rotate it on the drive tube.

## Adjusting the Loop Handle

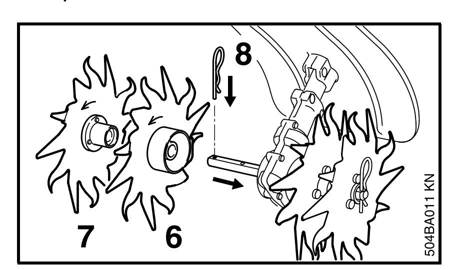
- Loosen the screws on the loop handle.
- See "Mounting the Loop Handle" – "Aligning and Securing the Loop Handle"

## Mounting the Rotor Blades

Take care not to lose the two washers on the gearbox output shaft.

- Arrange the blades in the order they will be fitted on the shaft, noting the following points:

Left-hand and right-hand blades are different. The direction of rotation is marked with arrows on the gearbox and blades. Make sure the arrows point in the same direction.

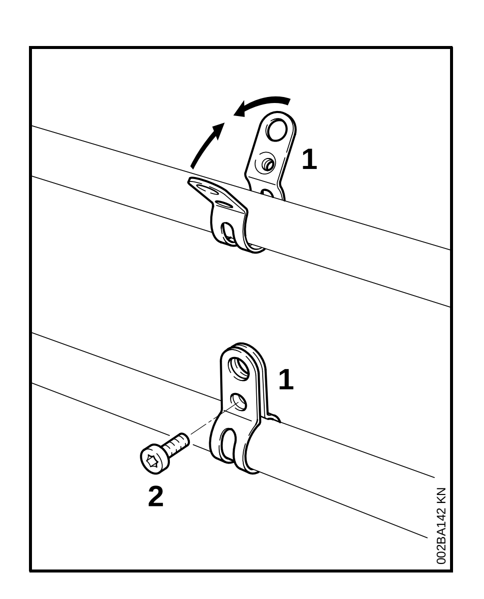



- Rotate the inner right-hand blade (**6**) on the shaft until it can be pushed into position – check the direction of rotation again (arrows).

The hub of the inner blade is larger than that of the outer blade.

- Rotate the outer right-hand blade (**7**) on the shaft until it can be pushed into position – check the direction of rotation again (arrows).
- Insert and engage the hitch pin (**8**) in the hole in the shaft – fold the hitch pin flat against the blade.
- Use the same procedure to mount the blades on the left-hand side.

## Fitting Carrying Eye (Clamp)

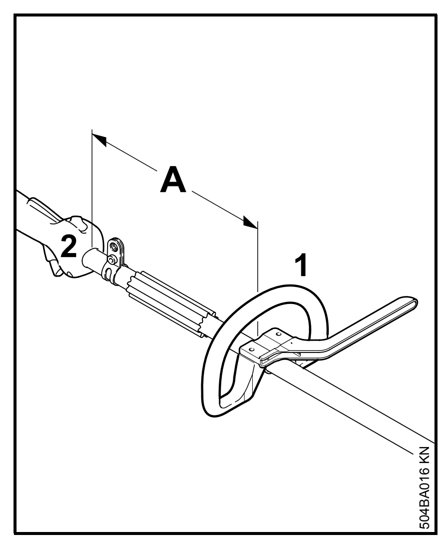




Carrying ring is country-specific.

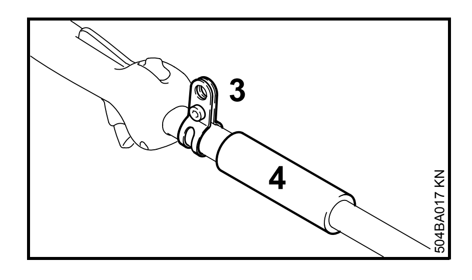
- For position of carrying eye (clamp) see "Mounting the Loop Handle".
- Position the clamp **(1)** so that the tapped hole is on the left-hand side of the drive tube (viewed from powerhead).
- Squeeze the ends of the clamp together and hold it that position.
- Insert M 6 x 14 screw **(2)**.
- Line up the carrying eye.
- Tighten down the screw.

## Mounting the Loop Handle




### Position of Loop Handle

- Fit the loop handle (**1**) on the drive tube approx. 10“ / 25 cm (**A**) forward of the control handle (**2**).




### Position of Carrying Ring

The carrying ring (**3**) must be mounted on the drive tube in front of the control handle.

### Position of Sleeve

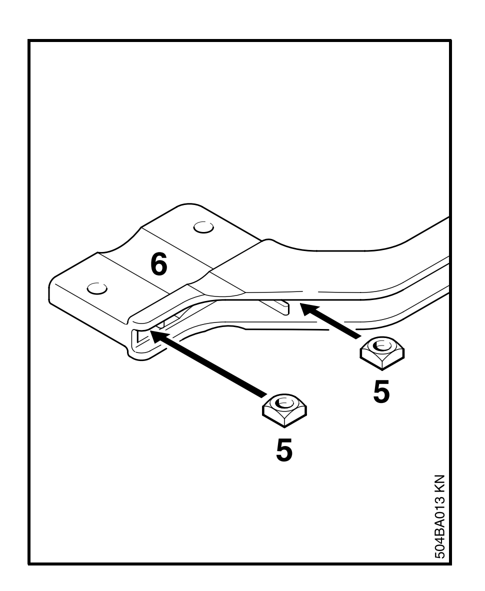
The sliding sleeve (**4**) on the drive tube serves as a spacer.

- Slide the sleeve (**4**) up to the carrying ring.

### Position of Handle Hose (SP 81)

A sliding handle hose (**4**) is fitted on the drive tube of the STIHL SP 81.

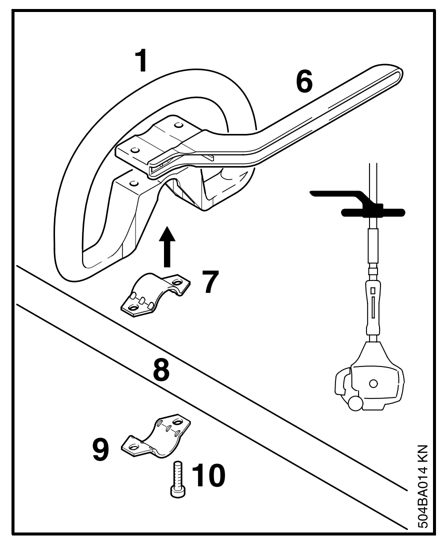
- Slide the handle hose (**4**) up to the carrying ring.



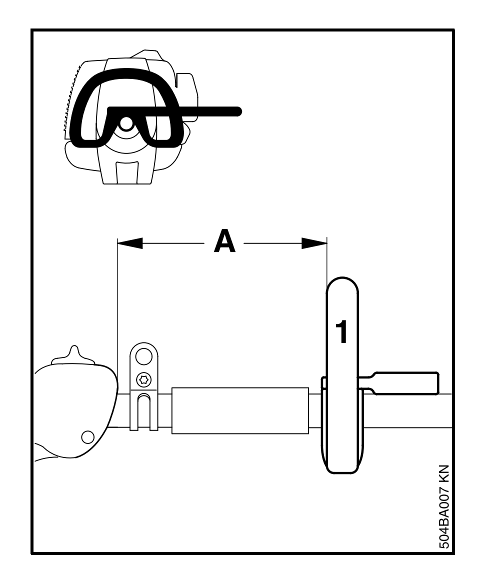



## Mounting the Loop Handle with Barrier Bar

- Insert the square nuts (**5**) in the barrier bar (**6**) – line up the holes.




- Fit the clamp (**7**) in the loop handle (**1**) and position it with the handle on the drive tube (**8**).
- Fit the clamp (**9**).
- Fit the barrier bar (**6**) – check its position.
- Line up the holes.
- Fit the screws (**10**) in the holes and screw them into the barrier bar as far as stop.



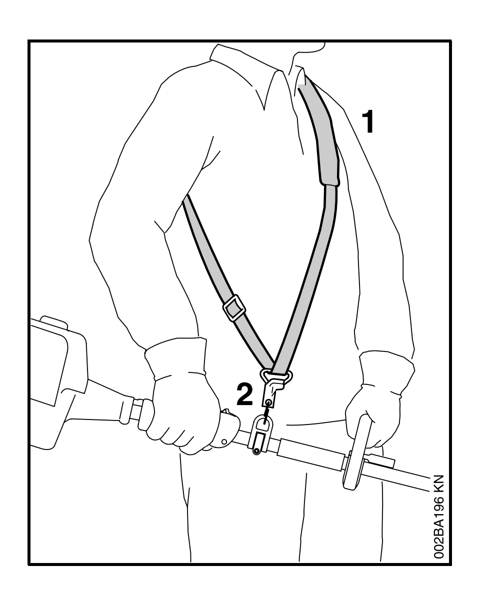

## Aligning and Securing the Loop Handle

- Adjust the loop handle (**1**) to the most comfortable position for the user and application.

⚠ Distance **A** must not be more than 22“ (55 cm).

- Tighten down the screws on the loop handle firmly.

## Fitting the Harness

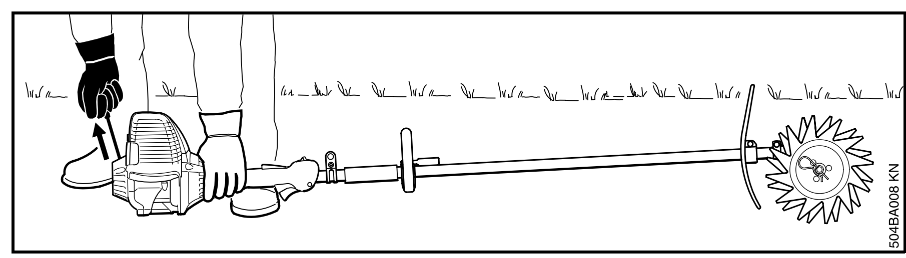



### Shoulder Strap

The type and style of harness depend on the market.

- Put on the shoulder strap (**1**).
- Adjust the length of the strap so that the spring hook (**2**) is about a hand's width below your right hip.

## Starting / Stopping the Engine




- Place the unit on the ground: It must rest securely on the engine support and deflector.
  Check that the rotor blades are not touching the ground or any other obstacles.
- Make sure you have a firm footing.
- Hold the unit with your left hand and press it down **firmly** – your thumb should be under the fan housing.

Do not stand or kneel on the drive tube!

If you start the engine in the **START** positon, the blades may begin to rotate as soon as the engine runs. Do not run the engine for any longer than necessary in the **starting throttle position**.

The starting procedure is now as described in the instruction manual of the basic power tool you are using.

### To shut down the engine:

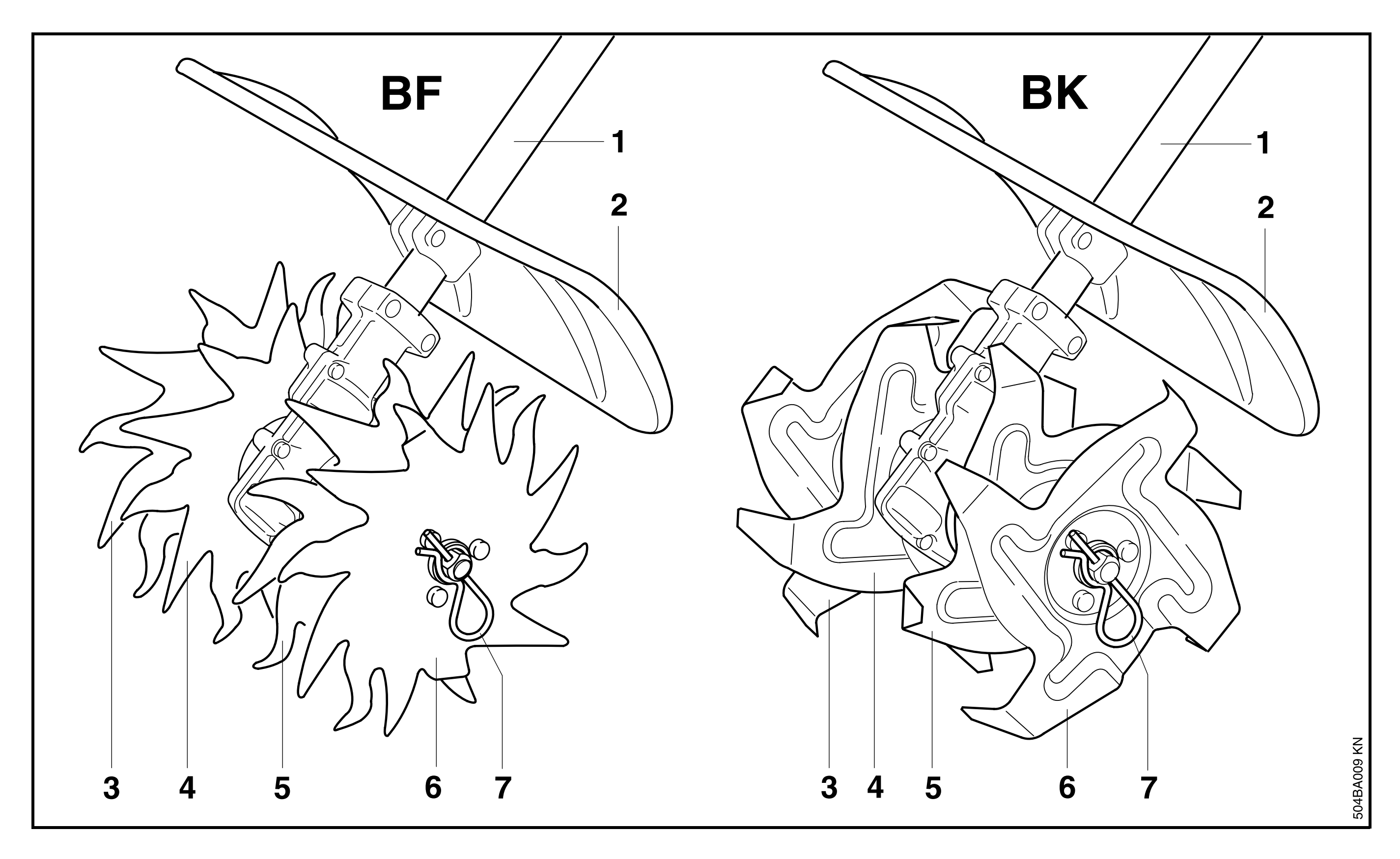
- Move the slide control in direction of arrow ( STOP ) to **STOP-O** or move the stop switch to **O**

## Storing the Machine

For periods of about 3 months or longer:

- Remove, clean and inspect the rotor blades.
- Store the machine in a dry, high or locked location – out of the reach of children and other unauthorized persons.

## Main Parts




**1** Drive tube

**2** Deflector

**3** Outer right-hand rotor blade

**4** Inner right-hand rotor blade

**5** Inner left-hand rotor blade

**6** Outer left-hand rotor blade

**7** Hitch pin

## Definitions

1. **Drive tube**
   Encloses and protects drive shaft between engine and gearbox.
2. **Deflector**
   The deflector is designed to help reduce the risk of injury from objects thrown back towards the operator by the blades and from contact with the blades.
3. **Outer right-hand rotor blade**
   Metal blade, star-shaped with pointed or curved tines. Mounts to the outer right-hand side.
4. **Inner right-hand rotor blade**
   Metal blade, star-shaped with pointed or curved tines. Mounts to the inner right-hand side.
5. **Inner left-hand rotor blade**
   Metal blade, star-shaped with pointed or curved tines. Mounts to the inner left-hand side.
6. **Outer left-hand rotor blade**
   Metal blade, star-shaped with pointed or curved tines. Mounts to the outer left-hand side.
7. **Hitch pin**
   Secures the rotor blade to the shaft for easy removal and installation of parts.

# Specifications

## Engine

See instruction manual of basic power tool you are using.

## Gearbox

| | |
|---|---|
| Type: | Single-stage worm gear |
| Reduction ratio: | 44:1 |

## Rotor blades

Four rotor blades, double-edged, rotate in same direction

| | |
|---|---|
| Diameter: | 9 in (230 mm) |
| Working width: | 8.9 in (220 mm) |

## Weight

Attachment complete

| | |
|---|---|
| with deflector | 7.9 lbs (3.6 kg) |

## Special Accessories

Contact your STIHL dealer for information regarding special accessories that may be available for your product.

## Maintenance and Repairs

Users of this unit should carry out only the maintenance operations described in this manual. Other repair work may be performed only by authorized STIHL service shops.

Warranty claims following repairs can be accepted only if the repair has been performed by an authorized STIHL servicing dealer using original STIHL replacement parts.

Original STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the STIHL logo and, in some cases, by the STIHL parts symbol. This symbol may appear alone on small parts.

# Contenido



BA_SE_158_003_31_06.fm




0458 504 8621 A. M0,5. M7. PM. Printed in USA



Permita que solamente las personas que comprenden la materia tratada en este manual manejen su accesorio de cultivo.

Para obtener el rendimiento y satisfacción máximos del accesorio de cultivo STIHL, es importante leer y comprender las instrucciones de mantenimiento y las precauciones de seguridad, que empiezan en la página 25, antes de usarla.

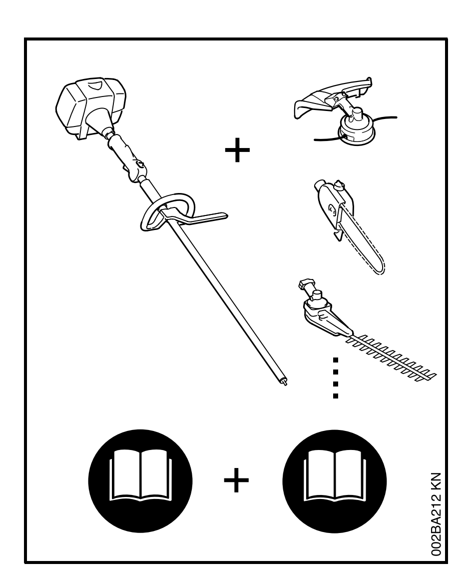
Comuníquese con el concesionario o distribuidor de STIHL si no entiende alguna de las instrucciones dadas en el presente manual.

**⚠ Advertencia**

Dado que una cultivadora es una herramienta de corte motorizada de gran velocidad, es necesario tomar medidas especiales de seguridad para reducir el riesgo de lesiones. El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves e incluso mortales.

La filosofía de STIHL es mejorar continuamente todos su productos. Como resultado de ello, periódicamente se introducen cambios de diseño y mejoras. Si las características de funcionamiento o la apariencia de su accesorio difieren de las descritas en este manual, comuníquese con el concesionario STIHL para obtener la información y ayuda que requiera.

# Sistema de accesorios Combi




Con el sistema de accesorios Combi de STIHL se puede combinar varios motores y accesorios para formar una herramienta motorizada. En este manual de instrucciones la unidad formada por el motor del sistema de accesorios Combi **y** el accesorio se identifica como la herramienta motorizada.

El motor del sistema de de accesorios Combi y el accesorio tienen distintos manuales de instrucciones.

Siempre **lea** y asegúrese que comprenda bien **ambos** manuales de instrucciones antes de arrancar y usar la máquina. Guarde los manuales en un lugar seguro para referencia futura.

# Guía para el uso de este manual

## Pictogramas

Todos los pictogramas que se encuentran en la máquina se muestran y explican en este manual.

Las instrucciones de uso y manipulación vienen acompañadas de ilustraciones.

## Símbolos en el texto

Los pasos individuales o procedimientos descritos en el manual pueden estar señalados en diferentes maneras:

- Un punto identifica un paso o procedimiento sin referencia directa a una ilustración.

Una descripción de un paso o procedimiento que se refiere directamente a una ilustración puede tener números de referencia que aparecen en la ilustración.
Ejemplo:

Suelte el tornillo (**1**)

Palanca (**2**) ...

Además de las instrucciones de uso, en este manual pueden encontrarse párrafos a los que usted debe prestar atención especial. Tales párrafos están marcados con los símbolos que se describen a continuación.

Advertencia donde existe el riesgo de un accidente o lesiones personales o daños graves a la propiedad.

Precaución donde existe el riesgo de dañar la máquina o los componentes individuales.

Nota o sugerencia que no es esencial para el uso de la máquina, pero puede ayudar al operador a comprender mejor la situación y mejorar su manera de manejar la máquina.

Nota o sugerencia sobre el procedimiento correcto con el fin de evitar dañar el medio ambiente.

# Instrucciones de seguridad y técnicas de manejo

## * Equipo y características

Este manual de instrucciones puede describir varios modelos con diferentes características. Los componentes que no se encuentran instalados en todos los modelos y las aplicaciones correspondientes están marcados con un asterisco (*). Esos componentes pueden ser ofrecidos como accesorios especiales por el concesionario STIHL.

## Mejoramientos técnicos

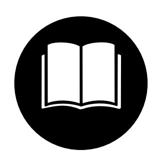
La filosofía de STIHL es mejorar continuamente todos su productos. Como resultado de ello, periódicamente se introducen cambios de diseño y mejoras. Si las características de funcionamiento o la apariencia de su máquina difieren de las descritas en este manual, comuníquese con el concesionario STIHL para obtener la ayuda que requiera.

Por lo tanto, es posible que algunos cambios, modificaciones y mejoramientos no hayan sido descritos en este manual.

**Importante**



Ya que la herramienta motorizada básica y el accesorio de cultivadora de STIHL forman una máquina con una velocidad alta de funcionamiento, es necesario observar varias precauciones de seguridad especiales para reducir la posibilidad de lesiones.



Es necesario leer detenidamente y respetar estas instrucciones de seguridad. Lea periódicamente el manual del propietario y las instrucciones de seguridad de la herramienta motorizada básica y del accesorio de cultivadora. El uso descuidado o inadecuado de la herramienta motorizada puede causar lesiones graves e incluso mortales.

Pida a su concesionario STIHL que le enseñe el manejo de la herramienta motorizada. Observe los reglamentos de prevención de accidentes emitidos por las asociaciones de seguro contra responsibilidad civil de empleadores.

**⚠ Importante**

No preste ni alquile nunca su herramienta motorizada sin entregar el manual del propietario. Cada operador de esta herramienta motorizada debe observar las instrucciones incluidas en este manual.

**⚠ Importante**

El uso de cualquier herramienta motorizada puede ser peligroso. El contacto con el accesorio giratorio resultará en cortaduras graves. Los objetos sólidos, tales como piedras o pedazos de metal podrían salir lanzados al aire y lesionar al operador o personas en la cercanía.

Estos objetos también pueden dañar el accesorio. Las cuchillas pueden astillarse o romperse.
STIHL no recomienda el uso de cuchillas rígidas en zonas pedregosas. Los objetos lanzados o las cuchillas dañadas pueden causar lesiones graves o la muerte del operador o de las personas en la cercanía.

**⚠ Importante**

Nunca se debe permitir a los niños que usen esta herramienta motorizada. ¡No se debe permitir la proximidad de otros, especialmente niños y animales, donde se esté utilizando la herramienta motorizada!

Nunca deje la herramienta motorizada funcionando sin vigilancia.

La mayoría de estas instrucciones de seguridad se aplican a todas las cultivadoras de STIHL.  Los componentes y controles pueden diferir en los distintos modelos.  Los componentes principales y las funciones de este modelo de herramienta motorizada se describen en el capítulo apropiado del manual.

El uso seguro de una herramienta motorizada atañe a:

1. el operador
2. la herramienta motorizada
3. el uso de la herramienta motorizada.

## EL OPERADOR

### Condición física

Usted debe estar en buenas condiciones físicas y psíquicas y no encontrarse bajo la influencia de ninguna sustancia (drogas, alcohol, etc.) que le pueda restar visibilidad, destreza o juicio.  No maneje la herramienta motorizada cuando está fatigado.

Esté alerta. Si se cansa durante el manejo de la herramienta motorizada, tómese un descanso.  El cansancio puede provocar una pérdida del control. El uso de cualquier herramienta motorizada es fatigoso.  Si usted padece de alguna dolencia que pueda ser agravada por la fatiga, consulte a su médico antes de utilizar la herramienta motorizada.

**Importante**

El uso prolongado de una herramienta motorizada expone al operador a vibraciones que pueden provocar el fenómeno de Raynaud (dedos blancos) o el síndrome del túnel del carpio.

Estas condiciones reducen la capacidad de las manos de sentir y regular la temperatura, producen entumecimiento y ardor y pueden provocar trastornos nerviosos y circulatorios, así como necrosis de los tejidos.

No se conocen todos los factores que contribuyen a la enfermedad de Raynaud, pero el clima frío, el fumar y las enfermedades o condiciones físicas que afectan los vasos sanguíneos y la circulación de la sangre, como asimismo períodos prolongados de exposición a la vibración son factores en el desarrollo de la enfermedad de Raynaud.  Se deben observar los siguientes puntos para reducir el riesgo de la enfermedad de Raynaud o el síndrome del túnel del carpio.

– La mayor parte de las herramientas motorizadas de STIHL se ofrecen con un sistema antivibración ("AV") cuyo propósito es reducir la transmisión de las vibraciones creadas por el motor a las manos del operador. Se recomienda el uso del sistema AV a aquellas personas que utilizan herramientas motorizadas en forma constante y regular.
– Use guantes y mantenga las manos abrigadas.
– Agarre firmemente la máquina en todo momento, pero no apriete los mangos con fuerza constante y excesiva.  Tómese descansos frecuentes.
– Mantenga el sistema AV en buen estado. Una cultivadora con los componentes flojos o con amortiguadores AV dañados o desgastados también tendrá tendencia a tener niveles más altos de vibración.
– Agarre firmemente los mangos en todo momento, pero no los apriete con fuerza constante y excesiva; tómese descansos frecuentes.

Todas las instrucciones de seguridad antes mencionadas no le garantizan que va a estar totalmente protegido contra la enfermedad de Raynaud o el síndrome del túnel del carpio.  Por lo tanto, los operadores constantes y regulares deben revisar con frecuencia el estado de sus manos y dedos.  Si aparece alguno de los síntomas arriba mencionados, consulte inmediatamente al médico.

### Vestimenta adecuada


**Importante**

Siempre use el equipo protector apropiado para reducir la posibilidad de lesiones.

⚠ **Importante**

El deflector provisto con la cultivadora no siempre protege al operador contra todos los objetos extraños (gravilla, vidrio, alambre, etc.) arrojados por el accesorio giratorio. Los objetos arrojados o lanzados por el accesorio también pueden rebotar y golpear al operador.

⚠ **Importante**



Nunca use una herramienta motorizada a menos que se usen gafas de seguridad bien colocadas con protección superior y lateral adecuada, que satisfagan la norma ANSI Z 87.1 ó las normas nacionales correspondientes. Para evitar lesionarse el rostro, STIHL recomienda también usar un protector de rostro o rejilla sobre las gafas o anteojos de seguridad.

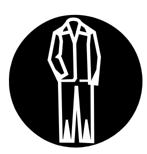
⚠ **Importante**



El ruido de la herramienta motorizada puede dañar los oídos. Siempre use amortiguadores del ruido (tapones u orejeras) para protegerse los oídos. Los usuarios constantes y regulares deben someterse con frecuencia a un examen o control auditivo.



Protéjase las manos con guantes cuando manipule la herramienta motorizada y el accesorio. Los guantes gruesos y antideslizantes mejoran el manejo y protegen las manos.



La ropa debe ser de confección fuerte y ajustada sin impedir la completa libertad de movimiento.



Evite el uso de chaquetas sueltas, bufandas, corbatas, joyas, pantalones acampanados o con vueltas, pelo largo suelto o cualquier cosa que pueda engancharse en las ramas, matorrales o piezas en movimiento de la máquina.

Use pantalones largos hechos de un material grueso para protegerse las piernas. No maneje la herramienta motorizada mientras está descalzo o usando sandalias. Sujétese el pelo de modo que quede sobre los hombros.



Es muy importante tener una buena superficie de apoyo para los pies. STIHL recomienda el uso de botas gruesas con suela antideslizante, de preferencia con puntas de acero.

## LOS ACCESORIOS DE CULTIVADORA

Vea el capítulo "Componentes principales" para las ilustraciones de los componentes de los accesorios de cultivadora.

⚠ **Importante**

Nunca modifique, de ninguna manera, una cultivadora. Utilice únicamente las cultivadoras suministradas por STIHL o expresamente autorizadas por STIHL para usarse con los modelos específicos de herramientas motorizadas. Si bien es posible conectar ciertos accesorios no autorizados a la herramienta motorizada de STIHL, su uso puede ser, en la práctica, extremadamente peligroso.

## USO DE LA HERRAMIENTA MOTORIZADA (Herramienta motorizada básica con accesorio de cultivadora provista de púas ganzúas o púas bolo)

### Transporte de la herramienta motorizada

⚠ **Importante**

Antes de apoyar la herramienta motorizada en el suelo, apague el motor y asegúrese de que el accesorio ha dejado de girar. Cuando transporte la herramienta motorizada en un vehículo, sujétela firmemente para impedir su vuelco, el derrame de combustible y el daño a la herramienta motorizada.

## Preparación para el uso de la herramienta motorizada

Ajuste el arnés y la empuñadura de modo correspondiente a su estatura antes de empezar a trabajar. La máquina debe estar correctamente equilibrada de la forma especificada en el manual del propietario para un control correcto y menos fatiga de trabajo.

Siempre revise la condición y funcionamiento de su herramienta motorizada antes de ponerla en marcha, especialmente el gatillo de aceleración, el bloqueo del gatillo de aceleración, el interruptor de parada, el accesorio, el deflector y el arnés.

## Llenado de combustible

La herramienta motorizada funciona mezcla de gasolina y aceite. Para más información, consulte las instrucciones de seguridad y el capítulo "Combustible" del manual del propietario de la herramienta motorizada básica.

⚠ **Importante**



La gasolina es un combustible muy inflamable. Si se derrama y arde a causa de una chispa u otra fuente de ignición, puede provocar un incendio y quemaduras graves o daños a la propiedad. Tenga sumo cuidado cuando manipule gasolina o la mezcla de combustible.

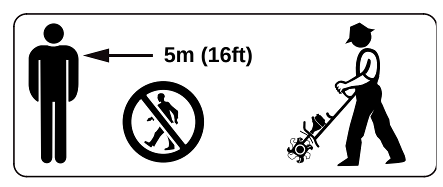
No fume y aléjese del fuego o las llamas.

## Notas de manejo

La herramienta motorizada puede usarse solamente para las operaciones descritas en el manual del propietario.

⚠ **Importante**

Su herramienta motorizada es una máquina que debe ser manejada por solamente una persona. Una vez que está funcionando, puede arrojar objetos a gran distancia.




Para reducir el riesgo de ocasionar lesiones a los ojos u otras partes del cuerpo, asegúrese que las personas estén a por lo menos 5 m (16 pies) de distancia de la máquina. También deben usar gafas. Apague el motor inmediatamente si se le aproxima alguna persona. Ponga en marcha y maneje su máquina sin ayuda de nadie.

## Antes de arrancar

Siempre revise la condición y funcionamiento de su herramienta motorizada antes de ponerla en marcha – consulte las secciones apropiadas de los manuales de instrucciones.

Revise el manual del propietario para el accesorio para asegurarse que se esté usando el deflector apropiado para el accesorio.

## Arranque del motor

Los detalles del procedimiento de arranque del motor están en el capítulo apropiado del manual del propietario de la herramienta motorizada básica.

Coloque la máquina sobre suelo firme en un lugar abierto. Los accesorios deben estar alejados del suelo y de las demás obstrucciones.

⚠ **Advertencia !**

Durante el arranque, asegúrese de tener los pies bien apoyados. Siempre párese a un lado de la máquina para evitar la **posibilidad de lesiones debido al contacto con el accesorio giratorio**.

⚠ **Importante**



Para reducir el riesgo de lesiones debido a la pérdida de control de la máquina, esté absolutamente seguro que el accesorio pueda girar libremente cuando se arranca el motor. Cuando se arranca el motor en posición de ARRANQUE, la velocidad del motor será suficientemente alta para que el motor se embrague y gire el accesorio.

Con el motor funcionando a velocidad de ralentí solamente, enganche la herramienta motorizada al gancho de resorte de su arnés (vea el capítulo correspondiente en este manual).

## Condiciones de trabajo

Maneje y arranque su herramienta motorizada exclusivamente al aire libre y en un lugar bien ventilado.

Maneje la máquina solamente cuando tenga buena visibilidad y a la luz del día. Trabaje con cuidado.

⚠ **Importante**



La máquina emite gases de escape tóxicos apenas el motor empieza a funcionar. Estos gases (por ej., monóxido de carbono) pueden ser incoloros e inodoros. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves o mortales por respirar gases tóxicos, nunca haga funcionar la herramienta motorizada puertas adentro o en lugares mal ventilados.

⚠ **Importante**

El uso de este producto puede generar polvo o vapores que contienen productos químicos considerados como causantes de enfermedades respiratorias, cáncer, defectos de nacimiento u otra toxicidad reproductora. Si usted desconoce los riesgos asociados con el polvo o vapor en cuestión, consulte con su empleador, autoridades gubernamentales tales como OSHA y NIOSH y otras fuentes de información sobre materiales peligrosos. El estado de California y algunos otros estados han publicado varias listas de sustancias carcinógenas, de toxicidad reproductora, etc.

El polvo y los vapores deben eliminarse en el punto de origen. Observe las instrucciones y recomendaciones emitidas por OSHA/NIOSH, las asociaciones de seguro contra responsibilidad civil de empleadores y los sindicatos. En los casos en que no se puede evitar la inhalación del polvo y los vapores, el operador y cualquier persona que se encuentre cerca siempre deben usar un respirador aprobado por NIOSH/MSHA para el material en uso.

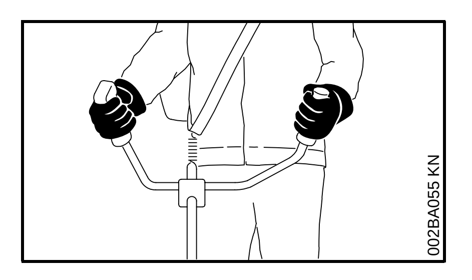
**Peligro**

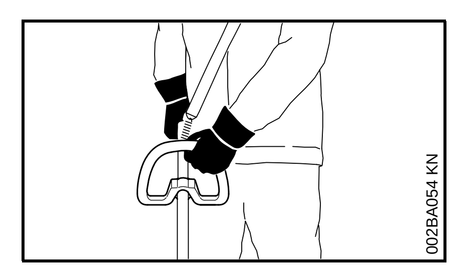
La herramienta motorizada no está eléctricamente aislada. Antes de empezar a trabajar, asegúrese que no hayan cables eléctricos cerca de la superficie. El cortar tales cables con la herramienta puede resultar en choques eléctricos y la posibilidad de lesiones graves o la muerte.

⚠ **Importante**

La información acerca de la ubicación de cables eléctricos puede obtenerse de las empresas de servicio eléctrico locales o de un servicio de localización de líneas eléctricas, tal como "Miss Utility" o "One Call".

## Sujeción y control de la herramienta motorizada




Siempre sujete la herramienta motorizada firmemente con ambas manos - tal como se muestra. Envuelva los dedos firmemente en los mangos, manteniéndolos sujetos entre los dedos índice y pulgar. Mantenga las manos en esta posición, para que siempre tenga la herramienta motorizada bien controlada. Asegúrese que los mangos y empuñaduras estén en buenas condiciones y sin humedad, resina, aceite o grasa.

 **Importante**

Nunca intente manejar la herramienta motorizada con una sola mano. Esto puede resultar en la pérdida de control y lesiones graves o mortales.

 **Importante**

No se incline demasiado hacia adelante al trabajar con la máquina. Mantenga buen equilibrio con los pies bien apoyados. Se debe tener cuidado especial cuando las condiciones del suelo son resbaladizas (lluvia, nieve) y en terreno difícil y con mucha vegetación. Esté atento a los obstáculos ocultos tales como tocones, raíces y zanjas. Las pendientes y el terreno accidentado son especialmente peligrosos.

⚠ **Importante**



Antes de empezar a trabajar, inspeccione el área en busca de piedras, vidrio, pedazos de metal, basura u otros objetos sólidos y retírelos. Estos objetos pueden salir lanzados por el accesorio directamente o por rebote hacia personas que se encuentren en la cercanía o hacia el operador. Estos objetos también pueden dañar el accesorio. Las cuchillas pueden astillarse o romperse. Los objetos lanzados o las cuchillas dañadas pueden causar lesiones graves o la muerte del operador o de las personas en la cercanía.

 **Importante**

Evite cortar cerca de vallas, edificios, tocones, piedras u otros objetos de ese tipo que puedan dañar la cuchilla o resultar en la pérdida de control de la máquina. Esté alerta a la posibilidad de rebote de los objetos lanzados en estas condiciones. Los objetos lanzados o las cuchillas dañadas pueden causar lesiones graves o la muerte del operador o de las personas en la cercanía. ¡Evite las raíces de los árboles! Las raíces grandes pueden aprisionar las cuchillas y dañar la máquina. También es posible dañar el árbol al cortar las raíces.

Si la máquina choca contra un objeto enterrado (tal como una piedra), apague el motor y quite el obstáculo. Examine la máquina en busca de señales de daños antes de proceder.

Nunca trabaje con el bloqueo del gatillo de aceleración aplicado, ya que sea imposible regular adecuadamente la velocidad del motor. El uso correcto del control deslizante se describe en el capítulo correspondiente del manual del propietario de la herramienta motorizada.

Si el accesorio o el deflector se atasca o queda pegado, siempre apague el motor y asegúrese que el accesorio está detenido antes de limpiarlo. Limpie el pasto, las malezas, etc. del accesorio en intervalos regulares.

**⚠ Importante**

Durante el corte, revise el apriete y la condición del accesorio en intervalos regulares. Si nota un cambio en el comportamiento del accesorio, apague el motor inmediatamente, y revise el accesorio. Los accesorios que presenten grietas, torceduras, combadura, daños o que no tengan filo deben sustituirse de inmediato. Las herramientas en esas condiciones pueden romperse a alta velocidad y causar lesiones.

**⚠ Importante**



Mantenga las manos y los pies lejos del accesorio. Nunca toque un accesorio giratorio. El accesorio sigue girando por un rato después que se suelta el gatillo de aceleración (efecto de volante).

## Ajustes principales



**Importante**

Para reducir el riesgo de lesiones debido a la pérdida de control o al contacto con el accesorio en movimiento, no use una máquina cuya velocidad de ralentí está mal regulada. Si la velocidad de ralentí ha sido correctamente ajustada, el accesorio no debe desplazarse. Las instrucciones de ajuste de la velocidad de ralentí están en el capítulo apropiado del manual del propietario de la herramienta motorizada.

Si es imposible regular correctamente la velocidad de ralentí, pida al concesionario de servicio STIHL que revise, ajuste o repare la máquina.

## MANTENIMIENTO, REPARACION Y ALMACENAMIENTO

**STIHL se reserva el derecho de denegar un reclamo en garantía si el componente en cuestión no ha sido manejado o mantenido correctamente, o si se le han instalado repuestos no autorizados.**

**⚠ Advertencia!**

Utilice solamente piezas de repuesto de STIHL para el mantenimiento y reparación. El uso de piezas no fabricadas por STIHL puede causar lesiones graves o mortales.

Siga las instrucciones de mantenimiento y reparación dadas en la sección correspondiente del manual del usuario. Consulte la tabla de mantenimiento en las últimas páginas de este manual.

Además, es imprescindible seguir el programa de mantenimiento diario indicado en el manual del usuario de la herramienta motorizada STIHL.

# Uso de la cultivadora

**⚠ Advertencia!**

Siempre apague el motor y verifique que el accesorio está parado antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento, reparación o limpieza de la herramienta motorizada. No intente hacer ningún trabajo de mantenimiento o reparación que no esté descrito en su manual del propietario. Este tipo de trabajo debe realizarse únicamente en el taller del concesionario de STIHL.

Use guantes al trabajar con el accesorio.

**⚠ Advertencia!**

Nunca repare los accesorios dañados aplicándoles soldadura, enderezándolos o modificándoles su forma. Esto puede causar el desprendimiento de alguna pieza de la herramienta motorizada y producir lesiones graves o mortales.

Apriete todas las tuercas, pernos y tornillos, excepto los tornillos de ajuste del carburador, después de cada uso.

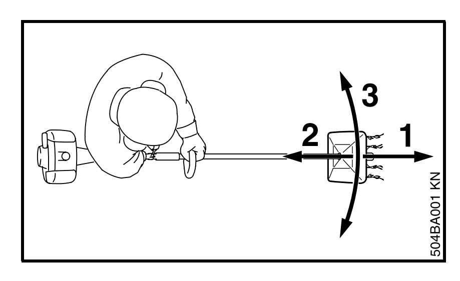
Guarde el accesorio en un lugar seco, elevado o con llave lejos del alcance de los niños.

Antes de guardar la máquina durante un período de más de algunos días, siempre vacíe el tanque de combustible. Vea el capítulo "Almacenamiento de la máquina" en el manual de la herramienta motorizada básica.




## Generalidades

- Póngase el arnés – vea "Colocación del arnés" – y
- Cuando el motor está en marcha, conecte la cultivadora al arnés.



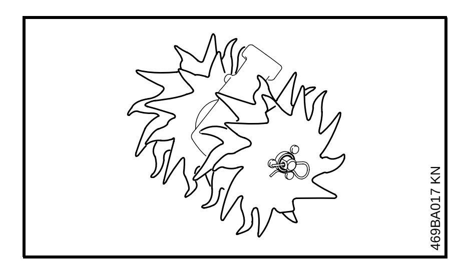

Se puede trabajar con la cultivadora en los sentidos de avance (**1**) y retroceso (**2**), de izquierda a derecha o viceversa (**3**), o en sentido circular.

Elija el mejor método para su trabajo, es decir dependiendo de la forma y tamaño del lugar de trabajo y las condiciones del suelo.

Si se trabaja alternando el sentido hacia adelante y hacia atrás, esto resulta particularmente útil para soltar la tierra compactada.

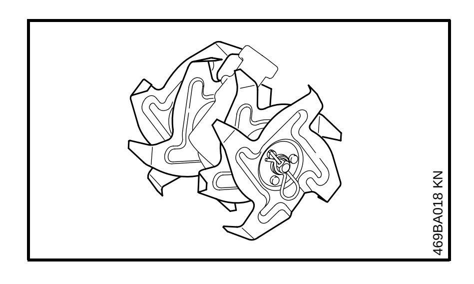
Las cuchillas giratorias sólo pueden accionarse en una posición. Las flechas en las cuchillas indican el sentido de giro requerido.

### Púas ganzúas




Las púas ganzúas son particularmente útiles para labrar y soltar suelos duros, compactados y con materiales incrustados.

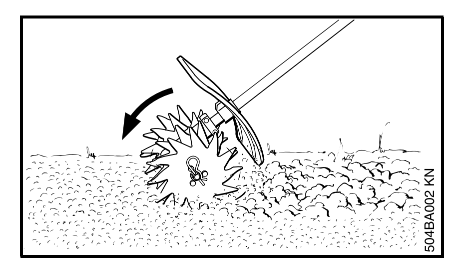
### Púas bolo




Las púas bolo no están disponibles en todos los mercados.

Las púas bolo son particularmente útiles para labrar suelos cultivados y más blandos.

## Usos típicos

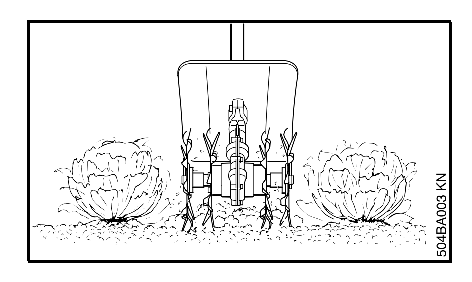



- **Rotura del suelo**

Hay que hacer unos pocos trabajos preparativos antes de empezar a romper el suelo previamente cultivado (por ejemplo, en el jardín del año pasado). Primero quite las malezas de la superficie y los restos de los demás cultivos, así como los objetos duros, tales como rocas, piedras, botellas, pedazos de madera, etc.

Agarre la cultivadora firmemente con ambas manos y cultive a la profundidad deseada solamente una zona pequeña a la vez.

Termine el cultivo guiando la cultivadora para evitar dejar huellas. Use un rastrillo para nivelar la zona de trabajo.




- **Aflojado del suelo alrededor de los cultivos**

Afloje únicamente la tierra superficial alrededor de las plantas. No trabaje demasiado profundo, ya que esto puede dañar las raíces poca profundas de algunos cultivos.

Para evitar dañar la cultivadora o los árboles, procure no enganchar las cuchillas en las raíces grandes de los árboles.

- **Incorporación de mejoradores del suelo**

La cultivadora puede usarse para la incorporación de marga, tierra de jardinero, hojas u otros materiales orgánicos o fertilizantes.

Prepare la zona quitando las raíces viejas, los restos de plantas grandes y objetos duros (rocas, etc.). Esparza el mullido uniformemente sobre el suelo.

Incorpore el mullido con un movimiento giratorio o hacia adelante y atrás.

Termine el trabajo nivelando la zona con un rastrillo.

- **Zanjeo o apertura de surcos**

Camine lentamente hacia atrás y tire de la cultivadora para formar el surco requerido. Repita según sea necesario para formar surcos más profundos.

**Limpieza de las cuchillas giratorias**

Las piezas de plantas, tales como las raíces, pueden enrollarse alrededor de las cuchillas giratorias o entre las mismas durante el trabajo.
Para limpiar las cuchillas giratorias:

– Use guantes.
– Saque los pasadores de enganche del eje.
– Extraiga las cuchillas del eje.
– Quite las raíces, plantas y tierra.

# Herramientas motorizadas básicas aprobadas

Se permite el uso del accesorio de cultivadora solamente con las siguientes herramientas motorizadas básicas:

## Máquinas con manillar tipo bicicleta o máquinas con mango tórico y barra de defensa

STIHL FS 83, STIHL FS 85[1)],
STIHL FS 110[1)], STIHL FS 120,
STIHL FS 130, STIHL FS 200,
STIHL FS 250, STIHL FH 75,
STIHL HL 75[1)], STIHL HL 100[1)]

⚠ Este accesorio está aprobado para uso solamente con una herramienta motorizada básica equipada con un mango tórico con barra de defensa o un manillar tipo bicicleta.

## Máquinas con mango de manguera

En las siguientes máquinas es necesario instalar un mango tórico con barra de defensa:

STIHL HL 73[1)], STIHL HL 75[1)] y
STIHL HL 100[1)] en las versiones **con caja de engranajes de 0°**.

Para instalar el mango tórico, vea el capítulo "Montaje del mango tórico".

1) El accesorio no ha sido aprobado para uso con los modelos FS 85 RX, FS 110 RX, HL 73 K, HL 75 K, o HL 100 K

# Montaje del accesorio

## Máquinas con mango tórico sin barra de defensa

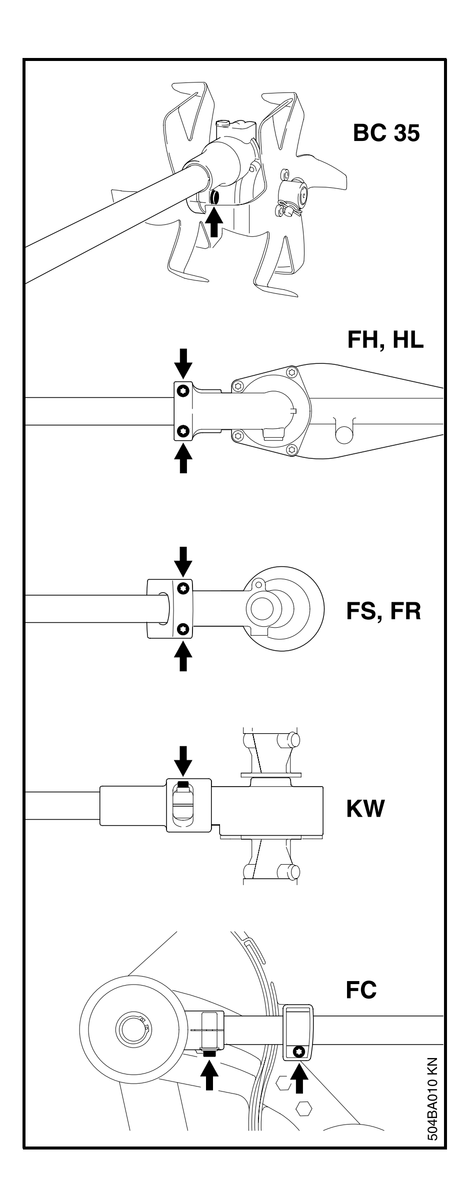
En las siguientes máquinas es necesario quitar el mango tórico estándar e instalar un mano tórico con barra de defensa:

STIHL FC 83, STIHL FC 85,
STIHL FC 110, STIHL KW 85

La barra de defensa no puede instalarse en el mango tórico estándar.

Para instalar el mango tórico, vea el capítulo "Montaje del mango tórico".

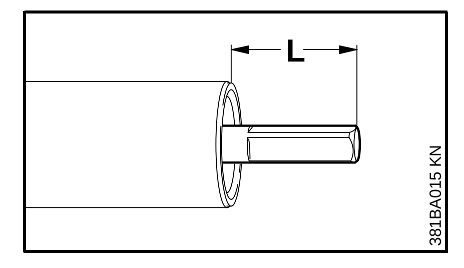
⚠ No se permite ninguna otra combinación de accesorio y herramienta motorizada básica no aprobada debido al riesgo de que pueda causar accidentes o lesiones personales graves.



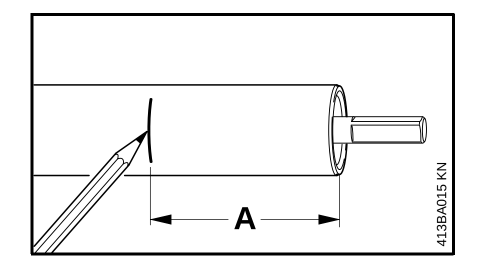

## Preparaciones

- Afloje los tornillos de fijación de la caja de engranajes de la herramienta motorizada básica y extraiga la caja de engranajes del tubo de mando.

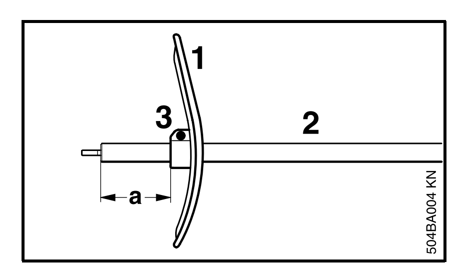
El eje impulsor puede deslizarse fuera del tubo durante este procedimiento. Si esto sucede, empuje el eje impulsor de vuelta en el tubo.




- El eje impulsor no debe sobresalir del tubo más de la distancia **L** (25 mm/1 pulg).
- Si esta dimensión no es la correcta, aplique una ligera presión en el eje impulsor y al mismo tiempo gírelo lentamente hasta que se pueda empujarlo hasta el largo requerido.



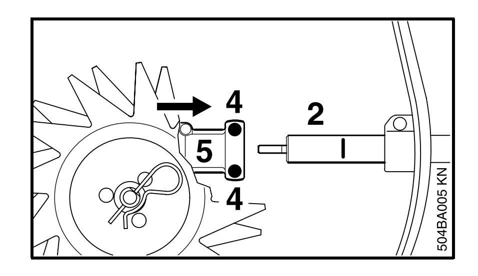

- Use un lápiz o un rotulador para hacer una marca en el tubo impulsor a la distancia **A** de 50 mm (2 pulg).




## Montaje del deflector

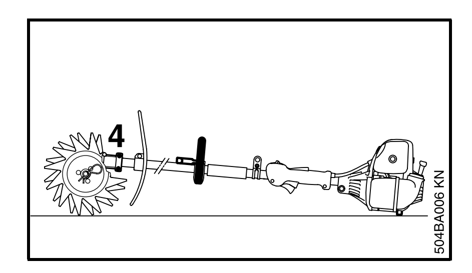
- Deslice el deflector (**1**) en el tubo de mando (**2**) de modo que la distancia "**a**" sea de 100 mm (4 pulg).
- Alinee el deflector en el tubo de mando de manera que el soporte en el motor y la parte larga del deflector apunten hacia arriba.
- Apriete los tornillos (**3**) de fijación firmemente.

Verifique que el deflector esté bien fijado – no debe ser posible girarlo en el tubo impulsor.




## Montaje de la caja de engranajes

- Suelte los tornillos de fijación (**4**).
- Empuje la caja de engranajes (**5**) en el tubo de mando (**2**) – gire la caja de engranajes en uno y otro sentido hasta que esté alineada con la marca.




- Alinee la caja de engranajes en el tubo de mando de manera que el soporte del motor apunte hacia abajo y las cuchillas estén verticales – paralelas al deflector.
- Apriete los tornillos (**4**) de fijación firmemente.

Verifique que la caja de engranajes esté bien fijada – no debe ser posible girarla en el tubo impulsor.

## Ajuste del mango tórico

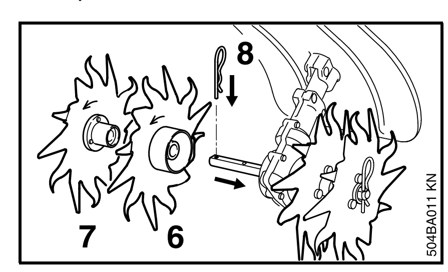
- Afloje los tornillos en el mango tórico.
- Vea "Montaje del mango tórico" – "Alineación y fijación del mango tórico"

## Montaje de las cuchillas giratorias

Procure no perder las dos arandelas en el eje de salida de la caja de engranajes.

- Arregle las cuchillas en la secuencia de instalación en el eje, observando los siguientes puntos:

Las cuchillas izquierdas y derechas son diferentes. El sentido de giro está marcado con flechas en la caja de engranajes y en las cuchillas. Asegúrese que las flechas están apuntando en el mismo sentido.

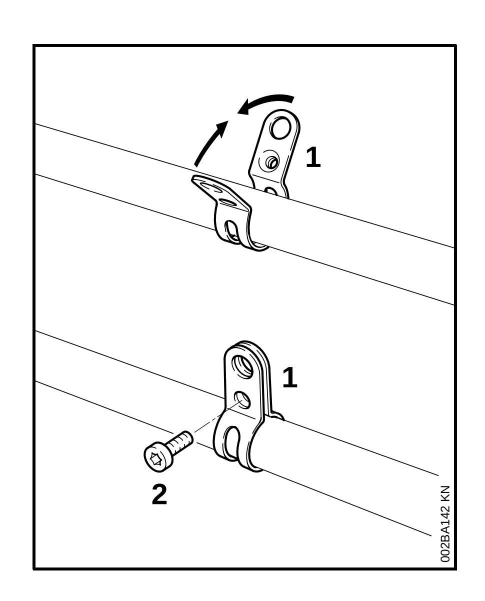



- Gire la cuchilla derecha interior (**6**) en el eje hasta que sea posible empujarla sobre el eje – Verifique otra vez el sentido de giro (flechas).

La cuchilla giratoria interior tiene un cubo más grande que el de la cuchilla exterior.

- Gire la cuchilla derecha exterior (**7**) en el eje hasta que sea posible empujarla en su lugar – verifique otra vez el sentido de giro (flechas).
- Coloque y enganche el pasador de enganche (**8**) en el agujero del eje – doble el pasador de enganche hasta que esté plano contra la cuchilla.
- Utilice el mismo procedimiento para colocar las cuchillas en el lado izquierdo.

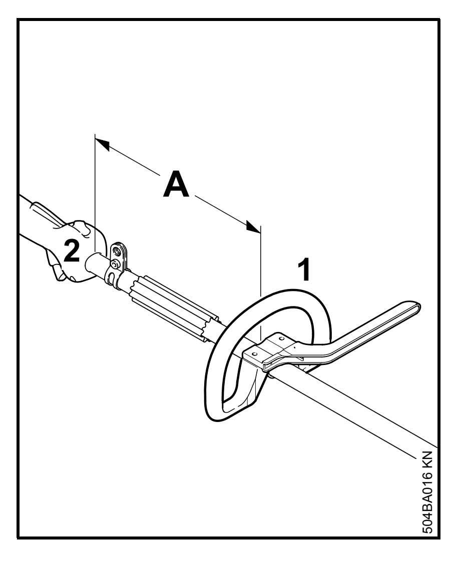
## Instalación de la argolla de transporte (abrazadera)




La argolla para transporte se usa para ciertos países.

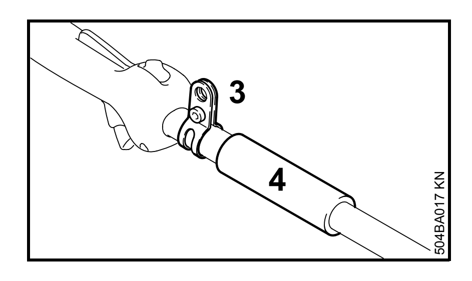
- Para la posición de la argolla de transporte (abrazadera), consulte la sección "Montaje del mango tórico".
- Coloque la abrazadera **(1)** para que el agujero roscado esté en el lado izquierdo del tubo de mando (visto de la unidad motriz).
- Comprima juntos los extremos de la abrazadera y sosténgalos en esa posición.
- Inserte el tornillo M6 x 14 **(2)**.
- Alinee la argolla de transporte.
- Apriete el tornillo.

## Montaje del mango tórico




### Posición del mango tórico

- Fije el mango tórico (**1**) en el tubo de mando, a aproximadamente 25 cm (10 pulg) (**A**) delante del mango de control (**2**).




### Posición de la argolla de transporte

La argolla de transporte (**3**) debe colocarse en el tubo de mando, delante del mango de control.

### Posición del manguito

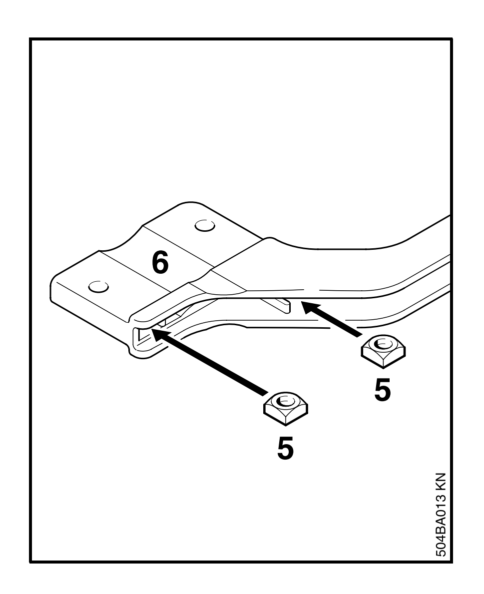
El manguito deslizante (**4**) en el tubo de mando sirve como un espaciador.

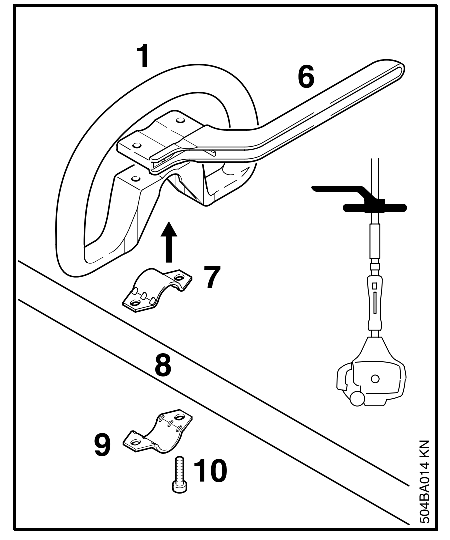
- Deslice el manguito (**4**) hasta la argolla de transporte.

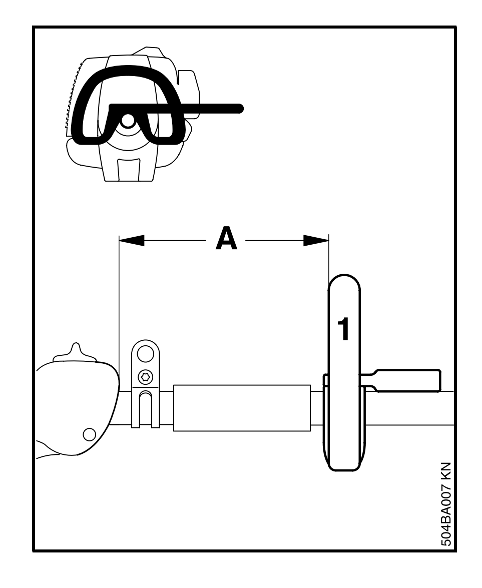
### Posición de la manguera de mango (SP 81)

En el tubo de mando de la STIHL SP 81 se colocar una manguera de mango (**4**) deslizable.

- Deslice la manguera de mango (**4**) hasta la argolla de transporte.




## Montaje del mango tórico con barra de defensa

- Coloque las tuercas cuadradas (**5**) en la barra de defensa (**6**) - alinee los agujeros.
- Coloque la abrazadera (**7**) en el mango tórico (**1**) y ponga los dos en posición en el tubo de mando (**8**).
- Ajuste la abrazadera (**9**).
- Instale la barra de defensa (**6**) - revise su posición.
- Alinee los agujeros.
- Inserte los tornillos (**10**) en los agujeros y atorníllelos en la barra de defensa hasta donde topen.

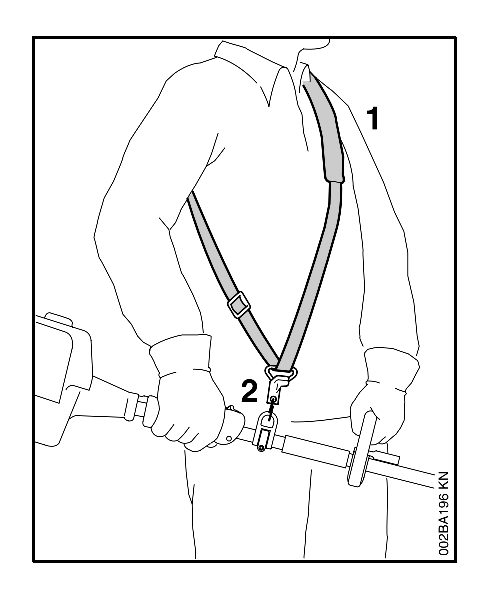
## Alineación y fijación del mango tórico

- Ajuste el mango tórico (**1**) a la posición más cómoda para el usuario y el trabajo.

⚠ La distancia **A** no debe medir más de 55 cm (22 pulg).

- Apriete los tornillos en el mango tórico.

## Colocación del arnés

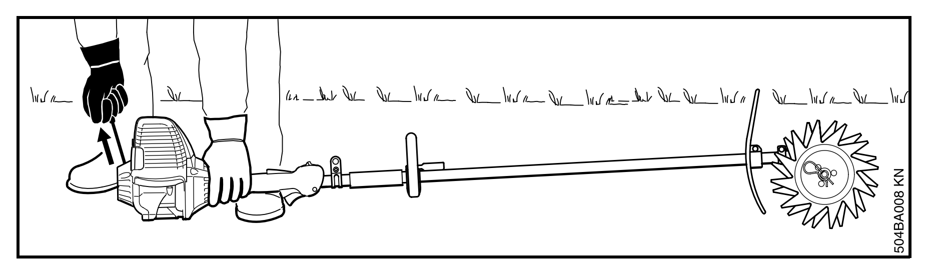



### Correa para hombro

El tipo y el estilo del arnés dependen del lugar de venta.

- Colóquese la correa (**1**) sobre el hombro.
- Ajuste el largo de la correa de modo que el gancho con resorte (**2**) quede aproximadamente el ancho de la mano por debajo de su cadera derecha.

## Arranque / parada del motor




- Coloque la máquina sobre el suelo. Debe quedar firmemente apoyada en el soporte del motor y el deflector.
  Verifique que las cuchillas giratorias no estén tocando el suelo ni ningún otro obstáculo.
- Asegúrese de tener los pies bien apoyados.
- Sujete la máquina con la mano izquierda y empuje hacia abajo **firmemente** - el pulgar debe estar debajo de la caja del ventilador.

No se pare ni se arrodille sobre el tubo de mando.

⚠ Si se arranca el motor en la posición **START** (ARRANQUE), las cuchillas pueden empezar a girar tan pronto arranque el motor. No haga funcionar el motor por más tiempo que el necesario con el acelerador en la **posición de arranque**.

El procedimiento de arranque siguiente corresponde al descrito en el manual de instrucciones de la herramienta motorizada básica que se está usando.

### Para apagar el motor:

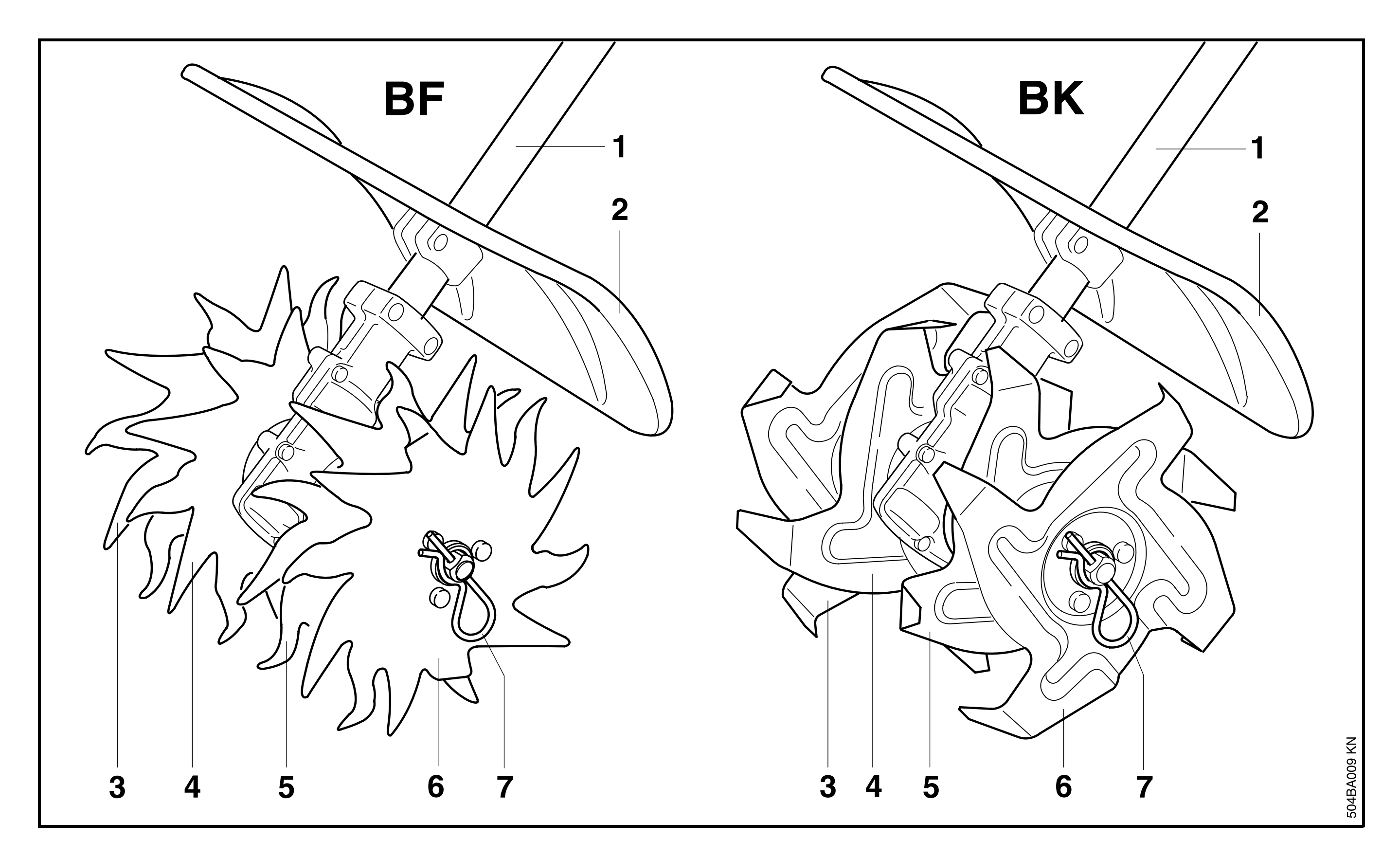
- Mueva el control deslizante en el sentido indicado por la flecha (STOP) a **STOP** (PARADA) – **O** o mueva el interruptor de parada a la posición **O**.

## Almacenamiento de la máquina

Para intervalos de 3 meses o más:

- Retire, limpie e inspeccione las cuchillas del rotor.
- Guarde la máquina en un lugar seco y elevado, o bajo llave – fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.

## Piezas principales




**1** Tubo de mando
**2** Deflector
**3** Cuchilla giratoria derecha exterior
**4** Cuchilla giratoria derecha interior
**5** Cuchilla giratoria izquierda interior
**6** Cuchilla giratoria izquierda exterior
**7** Pasador de enganche

## Definiciones

1. **Tubo de mando**
   Encierra y protege el eje impulsor entre el motor y la caja de engranajes.
2. **Deflector**
   El deflector está diseñado para ayudar a reducir el riesgo de lesiones causadas por objetos arrojados contra el operador por las cuchillas y por el contacto con las cuchillas.
3. **Cuchilla giratoria derecha exterior**
   Cuchilla metálica, forma de estrella con púas apuntadas o curvadas. Para colocar en el exterior del lado derecho.
4. **Cuchilla giratoria derecha interior**
   Cuchilla metálica, forma de estrella con púas apuntadas o curvadas. Para colocar en el interior del lado derecho.
5. **Cuchilla giratoria izquierda interior**
   Cuchilla metálica, forma de estrella con púas apuntadas o curvadas. Para colocar en el interior del lado izquierdo.
6. **Cuchilla giratoria izquierda exterior**
   Cuchilla metálica, forma de estrella con púas apuntadas o curvadas. Para colocar en el exterior del lado izquierdo.
7. **Pasador de enganche**
   Fija la cuchilla giratoria en el eje para facilitar el retiro y la instalación de componentes.

# Especificaciones

## Motor

Vea el manual de instrucciones de la herramienta motorizada básica que está usando.

## Caja de engranajes

| | |
|---|---|
| Tipo: | Engranaje sinfín de etapa sencilla |
| Relación de reducción: | 44:1 |

## Cuchillas giratorias

Cuatro cuchillas con filo doble, giran en un mismo sentido

| | |
|---|---|
| Diámetro: | 230 mm (9 pulg) |
| Ancho de trabajo: | 220 mm (8,9 pulg) |

## Peso

Accesorio completo
con deflector: 3,6 kg (7,9 lb)

## Accesorios especiales

Comuníquese con su concesionario STIHL para información acerca de los accesorios especiales que pueden estar disponibles para su producto.

## Mantenimiento y reparaciones

Los usuarios de esta máquina deben efectuar únicamente los trabajos de mantenimiento descritos en este manual. Solamente los talleres autorizados por STIHL deben llevar a cabo los demás trabajos de reparación.

Los reclamos de garantía presentados después de realizadas las reparaciones serán aceptados únicamente si las mismas fueron ejecutadas por un concesionario de servicio autorizado STIHL utilizando piezas de repuesto originales de STIHL.

Es posible identificar las piezas originales de STIHL por el número de pieza STIHL®, el logotipo de STIHL y, en algunos casos, el símbolo ® de piezas STIHL. En las piezas pequeñas el símbolo puede aparecer solo.

0458 504 8621 A
englisch / English USA / spanisch / español EE.UU